



Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie
Lectures (2002-2010)

GIS-EE, 2004, Eoliennes, quels impacts environnementaux ?, Paris, L'Harmattan-Les éditions de l'Ulco

Actes du colloques, Faculté de Droit de l'Université d'Angers – 23 mai 2003

Pascal Oberti



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/1410>

ISSN : 1772-9971

Éditeur

Association DD&T

Référence électronique

Pascal Oberti, « GIS-EE, 2004, Eoliennes, quels impacts environnementaux ?, Paris, L'Harmattan-Les éditions de l'Ulco », *Développement durable et territoires* [En ligne], Lectures (2002-2010), Publications de 2004, mis en ligne le 07 octobre 2005, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/1410>

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.



Développement Durable et Territoires est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale 4.0 International.

GIS-EE, 2004, Eoliennes, quels impacts environnementaux ?, Paris, L'Harmattan-Les éditions de l'Ulco

Actes du colloques, Faculté de Droit de l'Université d'Angers – 23 mai 2003

Pascal Oberti

1. Généralités, public ciblé et originalité du recueil de textes

- 1 Ces actes de 231 pages, prenant la forme d'un petit ouvrage, retracent chronologiquement les interventions lors des séances plénières et de la table ronde ; la coordination étant assurée par Pascal GERMAIN de l'Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers. Cette journée s'est déroulée sous le haut patronage du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, représenté par Nathalie GUIMBERT.
- 2 L'avant-propos souligne que «ce colloque a été conçu afin de mieux cerner les enjeux environnementaux spécifiques aux éoliennes, d'offrir un lieu d'information et d'échange sur les savoir-faire et connaissances actuelles en matière d'impacts environnementaux de ces installations et d'identifier les solutions d'aménagement de moindre impact» (pp. 7-8).
- 3 Le public visé correspond au lecteur, non exclusivement confirmé, qui s'intéresse aux énergies renouvelables en général ou plus particulièrement à l'éolien. Décideurs publics, étudiants et enseignants-chercheurs, consultants et techniciens, porteurs de projets, ou encore citoyens, peuvent avoir accès à la teneur de la quasi-unanimité des textes, portant sur :
 - le droit français qui encadre l'implantation ;
 - les études d'impacts faunistiques, floristiques, acoustiques, paysagères, et leur intégration dans la conception des projets et dans la gestion des chantiers ;
 - le rôle et les compétences de certains acteurs dans les projets
 - l'avenir des éoliennes en France
 - les outils d'insertion territoriale des projets éoliens.

4 C'est sur ce dernier point que semble se situer l'originalité de cette production, à travers la présentation synthétique de chartes éoliennes et le caractère spécifique de l'éolien offshore (en territoire marin). Divers enseignements, tant pratiques que méthodologiques, mais également des mises en perspective, abordent de nombreuses questions :

- la concertation avec les populations locales ;
- la cartographie des enjeux écologiques (voire environnementaux) et paysagers (voire patrimoniaux) communicant sur les sensibilités des territoires d'étude ;
- les enjeux économique ;
- la cohérence territoriale des enjeux ;
- leur spécificité ;
- l'aide à la décision pour le choix des sites d'implantation.

5 Plus globalement, cinq temps jalonnent ces actes de colloque. Deux textes introductifs étayent le contexte de l'énergie éolienne (F. BERGER) et les règles juridiques d'implantation (A. DE LAJARTRE). Une approche thématique par impact est ensuite présentée, en vue d'aborder spécifiquement les réflexions sur le bruit (J. COUDRIEU), les conséquences sur la faune et la flore (Y. ANDRE), l'effet paysager et la mise en situation des projets (L. PLANCHAIS). Un troisième chapitre revêt de brèves contributions relatives à l'intégration des considérations environnementales dans la conception des projets éoliens. Sont distingués le rôle de la DIREN des Pays de la Loire (L. THORAVALL), à nouveau l'étude d'impact des parcs éoliens (P. NEAU), le cas du parc d'Opoul Périllos (Pyrénées orientales) notamment sa conception et gestion environnementales du chantier (F. KIRCHSTETTER). Le quatrième temps porte sur les outils d'insertion territoriale des projets éoliens : les enseignements de la charte départementale des éoliennes du Finistère (J. LE REST), la charte de développement éolien de la Narbonnaise (T. LEGRAND), et l'aménagement d'un type de territoire particulier à travers l'éolien offshore et son orientation vers une politique de développement en France (C. LE VISAGE). La teneur des textes est livrée dans ce qui suit.

2. Lecture des diverses contribution

6 L'analyse du contexte de l'énergie éolienne rappelle tout d'abord les engagements ambitieux de la France au sein de l'Union Européenne d'ici 2010, à savoir produire 21% de son électricité à partir des énergies renouvelables (EnR). Seconde au niveau européen pour son potentiel éolien, elle se situe bien en retrait vis-à-vis de l'Allemagne, de l'Espagne et du Danemark, qui occupent la tête en terme de puissance installée, de productibles, d'évitement d'émissions dans l'air, de chiffre d'affaire et d'emplois. Le contexte technologique des éoliennes est également souligné à travers les progrès réalisés (production unitaire, fiabilité, esthétique, réduction du bruit). Les conditions d'implantation sont ensuite distinguées¹. Les impacts de l'installation de parcs éoliens sont introduits d'après : - les seuils réglementés d'émergence sonore en milieu habité (max. 5 et 3 dbA respectivement le jour et la nuit) - l'incidence paysagère, à considérer particulièrement - les effets faunistiques, floristiques et la sensibilité des lieux sur ce volet écologique. Il est rappelé qu'une étude d'impacts se doit de proposer des mesures compensatoires de ces derniers, que la concertation régionale (ex. Comité Eolien de la Loire) et locale, en amont du projet, accroît le succès de celui-ci. En perspective, l'auteur évoque l'éolien offshore afin que la France rattrape son retard sur ses voisins européens.

7 Le second texte introductif, offre une analyse détaillée des règles juridiques françaises d'implantation des éoliennes, au titre du triple principe de prévention, d'information et

de la participation, du pollueur-payeur. La variabilité importante des projets éoliens (d'une multinationale à l'éolienne isolée d'un particulier, diversité technologique, sites d'implantations de type espace agricole, naturel, industriel ou offshore) conduit l'auteur à raisonner vis-à-vis d'un standard de parc sur continent, en distinguant le respect des règles de localisation² de celles d'autorisation³, et en analysant leur importance environnementale. Un élargissement souligne que le droit ne tranche pas la question de l'étendue du territoire affecté par un projet éolien, au regard de l'impact visuel, espace sur lequel une concertation devrait s'appliquer en vue de garantir une plus grande acceptation par la population locale concernée.

- 8 Le deuxième chapitre des actes du colloque, relatif à l'approche thématique des impacts environnementaux d'éoliennes, apporte tout d'abord une réflexion technique sur la question du bruit ; afin de mieux appréhender son éventuel caractère excessif près des habitations, ceci dans une optique de vérification ex post, autrement-dit une fois l'implantation réalisée. L'auteur propose une démarche différente de celle, relativement simpliste et fournie par les fabricants ou organismes divers, qui consiste à déduire l'impact acoustique d'un parc éolien par le tracé des 400 mètres autour des aérogénérateurs ; approche mal adaptée à la réglementation en vigueur fondée sur le concept d'émergence sonore.
- 9 Une autre contribution appréhende les conséquences sur la faune et la flore, par la méthode BACI (Before After Control Impact) s'inscrivant aussi dans l'évaluation ex post des incidences notamment : - la perte d'habitat, liée à la modification des lieux, à sa fréquentation par les badauds et engins, à la configuration en ligne ou en paquet du parc éolien - le dérangement, lié à la présence des éoliennes et aux phases de chantier - la mortalité, difficilement quantifiable, liée à la disposition de la ferme, au nombre d'aérogénérateurs, et à la sensibilité du site. L'auteur précise que ces impacts sont spécifiques au territoire d'implantation des aérogénérateurs, aux espèces présentes ou de passage. D'un point de vue ornithologique, les impacts sont d'autant plus forts que le site est riche et que la densité d'éoliennes est importante. Sont recommandées des études d'impacts stratégiques, émanant de la directive européenne 2001/42/EC, cumulant ces derniers plutôt que de les considérer de manière successive et isolée. Cet outil de programmation spatiale, ouvert à la concertation locale en vue de la protection de zone, pourrait mieux faire cohabiter les deux politiques allant dans le sens du développement durable que sont l'usage accru des EnR et la conservation de la nature.
- 10 Finalement, l'impact paysager est étudié d'après un premier bilan de l'expérience finistérienne. L'auteur constate les idées reçues en matière de paysage (subjectivité de la notion comme argument conduisant des porteurs de projets à se défaire, amalgame avec le patrimoine, mauvaise compréhension du concept d'insertion ou intégration paysagère, recherche de règles), mais aussi sur les évolutions suite à la sollicitation du paysagiste conseil de la DDE 29 en amont des projets éoliens. Diverses recommandations destinées aux porteurs ont émergé (solutions d'aménagement, possibilité de stationnement en vue de visites, communiquer clairement sur les impacts pour les non initiés, simuler les évolutions possibles du projet à moyen terme). Une charte départementale des éoliennes est opérationnelle depuis juin 2002. Aussi, une première grille de lecture des paysages et d'évaluation des projets permet de guider les experts lors du passage en commission des sites. Cette meilleure prise en compte de l'impact paysager a conduit à une relative accalmie des milieux associatifs, participant au comité de suivi mis en place.

- 11 Le troisième chapitre recueille les textes traitant de l'intégration des considérations environnementales dans la conception des projets éoliens.
- 12 Le rôle de la DIREN des Pays de la Loire est brièvement présenté : - consultation à différents stades du projet (faisabilité sur un site donné, examen des études paysagères et d'impacts, permis de construire) - participation au sein de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages⁴, aux Comités régional et départemental éolien, au Comité de concertation éolien.
- 13 Ensuite, certaines études d'impacts de parcs éoliens tentent de relativiser ces premiers sur l'avifaune (les aérogénérateurs ne sont pas des hachoirs à oiseaux), vis-à-vis du bruit (couverture par le vent croissant, éloignement des habitations, programmation possible de mise à l'arrêt, conception des machines dans des pays denses en population) et du paysage (existence de règles informelles d'équilibre visuel, de suppression des aménagements secondaires, de minimisation des chemins d'accès, de gestion des déchets de chantier et de l'après chantier). Selon l'auteur, de telles études d'impacts associées à une concertation attentive, contribueraient à l'intégration des projets éoliens dans leur environnement humain et naturel ; et au maintien d'au moins 90% d'acceptation par les riverains.
- 14 Un dernier texte s'appuyant sur le cas du parc éolien de d'Opoul Périllos (Pyrénées orientales), a trait à la conception de projets et à la gestion du chantier qui intègrent les facteurs environnementaux. La meilleure insertion environnementale s'est traduite, au bout de 5 années d'étude, par la révision de la ferme initialement projetée (25 aérogénérateurs de 750 KW, en ligne de crête selon un alignement continu) en une autre tenant compte des préoccupations d'un corpus de spécialistes (6 éoliennes de 1,7 MW organisées en forme de bouquet). L'impact sur le couvert végétal a été réduit de 226 à 43 hectares. La gestion du chantier fut encadrée continuellement par – un Plan d'actions pour l'environnement, avec une charte de bonne conduite des ouvriers (balisage botanique préalable, réduction des aires de grutage par montage des rotors pale par pale, largeur de la piste d'accès limitée à 5,5 mètres) – un comité de suivi, ayant notamment conduit à la constitution de garennes par l'Association de chasse communale agréée afin de compenser la perte d'espace de nourrissage des grands rapaces – l'observatoire ornithologique (suivi du comportement de l'avifaune). Une telle intégration des facteurs environnementaux dans ce projet, a conduit à un parc éolien de qualité produisant de l'électricité pour 13 000 personnes, évitant un rejet annuel de 500 tonnes de CO₂.
- 15 Le quatrième chapitre de ces actes de colloque porte sur les outils d'insertion territoriale des projets éoliens. Des enseignements de la charte départementale des éoliennes du Finistère sont d'abord livrés. Elaborée de façon concertée, elle propose de règles de localisation (choix de site, prévision des impacts, concertation avec la population) et contribue à faciliter le montage du dossier administratif. L'appropriation de la charte semble être a priori liée à la pluralité des instances de concertation⁵ et à leur complémentarité. La charte a conduit à l'élaboration d'une méthode d'analyse des impacts sur les milieux naturels et paysagers, fondée sur un SIG générant des cartographies de sensibilité aisément interprétables et disponibles.
- 16 Le texte suivant renseigne sur la charte de développement éolien de la Narbonnaise en Méditerranée, fruit de six années de concertation animée par un syndicat mixte des communes adhérentes. L'étude environnementale et paysagère est conduite en deux temps. Tout d'abord l'identification des enjeux, des sensibilités du territoire étudié, et les

sites ne pouvant être équipés d'éoliennes d'un point de vue réglementaire (servitude aérienne, activité humaine – habitation – patrimoine bâti, sensibilités naturelle et avifaunistique, paysages remarquables). Ensuite, la proposition concertée d'un scénario de site à privilégier pour un équipement éolien donné, et la réalisation d'un cahier de recommandations environnementales et paysagères applicables à toutes les étapes d'un projet éolien. L'auteur souligne la difficulté d'animer la concertation, le comité de pilotage étant composé de nombreux membres, dont l'ensemble des socio-professionnels et associations du territoire regroupés au sein d'un conseil consultatif. Cependant, les forts enjeux économiques et environnementaux ont conduit à l'émergence de circuits touristiques des parcs éoliens, au suivi de chantier en milieu méditerranéen.

- 17 Le dernier texte se propose d'étudier l'éolien offshore dans une perspective de développement en France. L'implantation sur ce type de territoire particulier qu'est la mer s'insère dans un contexte compliqué du point de vue administratif (centralisme étatique dominant), juridique (simple extension du domaine terrestre), physique (présence d'un plateau continental, corrosion) et de la gestion (absence d'organisation spatiale). Soulignons d'emblée que l'outil d'insertion territoriale des parcs éoliens offshore n'est pas développé, seule une référence à la Gestion Intégrée des Zones Côtières est proposée (GIZC). Cependant, la spécificité des impacts environnementaux, paysagers, mais aussi économiques⁶ de l'éolien offshore est bien caractérisée. Au titre des effets négatifs sont distingués : - la visibilité accrue des éoliennes et la présence de nombreux sites côtiers emblématiques, faisant réagir le touriste de passage comme l'occupant saisonnier du littoral - les conflits d'usages, dus à l'occupation concurrentielle d'un même espace et souvent d'une même ressource. Aussi, force est de constater la moins bonne connaissance des incidences écologiques comparativement en milieu terrestre (effets des bruits, vibrations et champs électriques sur les poissons, mammifères marins, l'avifaune ; difficultés d'exploration des écosystèmes). Cependant, l'éolien offshore peut également engendrer des impacts positifs d'ordre :

- écologique, en limitant l'accès (aux chalutiers par ex.) créant ainsi des effets réserve ou récif artificiel, permettant l'apparition d'écosystèmes sur fonds « stériles » ;
- économique, en développant l'aquaculture offshore, en créant des parcs d'attraction touristique. Face à l'absence de réglementation imposant une concertation, même institutionnelle, formelle et géographiquement limitée ; le choix de sites d'implantation éolien est du seul ressort des industriels et investisseurs essentiellement guidés dès lors par les critères monétaires. Face aux risques de conflits sociaux, les pouvoirs publics préfèrent ne pas accorder de concession, ce qui conduit souvent à un non aboutissement des projets. L'auteur entrevoit une solution dans le passage à une communautarisation de la gestion de type GIZC, recommandée par de nombreux travaux scientifiques, mais aussi par le Parlement du conseil européen et la Commission interministérielle de la mer. Aussi, des projets éoliens offshore pilotes pourraient donner l'exemple à suivre. Des engagements sur le tarif de rachat électrique, l'identification des zones de moindre pression et la planification stratégique, contribueraient aussi à faire émerger la filière.

3. Critiques et propositions

- 18 Pour conclure cette revue de la publication, bien qu'elle soit centrée sur l'évaluation environnementale des projets éoliens et que le lecteur y trouvera des éléments utiles, la teneur des textes démontre que les enjeux même du colloque sont plus larges que ceux affichés. Comme cela est notamment retracé dans le texte final⁷, la pertinence de ces projets dépasse l'étude de leurs seuls impacts environnementaux. Plus précisément, le

déficit de dialogue avec les populations concernées par l'implantation projetée doit être comblé par des démarches participatives en amont. Il ne s'agit pas d'organiser une réunion publique sans suite, pour simplement informer voire consulter ceux qui percevraient les impacts éventuels. Le temps de la concertation est long, plusieurs années sont parfois nécessaires pour faire mûrir un projet éolien intégré dans un environnement naturel et humain considéré. L'acceptabilité et l'acceptation sociale passe en partie par cette définition concertée du contenu même de parcs éoliens envisagés, allant dans le sens d'une quête des moindres impacts environnementaux⁸ mais aussi des gains en termes d'impacts économiques pour le territoire d'accueil. Une réelle politique énergétique reste à élaborer en France, affichant des objectifs mais aussi des moyens pour les atteindre. L'avenir de l'éolien en France est conditionné par un travail de concert entre les acteurs publics, le porteur de projet et la société civile concernée. Ce recueil de textes aurait été plus novateur encore s'il avait livré davantage de propositions sur cette problématique centrale, mais aussi sur les avantages environnementaux des parcs éoliens à l'échelle locale.

- 19 Par ailleurs sur la forme, même si les textes d'interventions sont structurés en chapitres à finalité concordante, il est néanmoins regrettable qu'un équilibre sur le calibrage de ces premiers ne soit pas atteint. Aussi, des répétitions conceptuelles relativement fréquentes sont rencontrées. Cependant, ce manque d'homogénéité est assez classique dans les actes de colloque qui ne sont pas, dans le cas présent, à comparer à un ouvrage rigoureusement structuré. Ce recueil de texte a le mérite de livrer une pluralité de points de vue, qui reste en grande partie au cœur de l'actualité sur la thématique étudiée.

NOTES

1. Potentiel de vent, niveau de turbulence, distance aux habitations, au poste de raccordement, zone de servitudes ou réglementées, accessibilité et disponibilité du terrain.
2. Impératives, liées à l'urbanisme et aménagement des territoires, incitatives, tels les schémas spécifiques d'implantation, et celles dites protectrices de l'environnement naturel et du paysage.
3. Accord administratif, permis de construire, étude d'impact avec obligation d'évaluation environnementale préalable et enquête publique dès 2,5 MW de puissance installée envisagée.
4. CDSPP
5. - Comité de pilotage, incluant les associations de Pays, de protection de l'environnement, des riverains - CDSPP, réfléchissant sur les paysages emblématiques - groupe de travail où la société civile était représentée par des personnalités.
6. Ce qui élargit la problématique du colloque.
7. Retranscription de la table ronde « l'avenir des éoliennes en France » animée par P. BICHE.

8. Mesures compensatoires ou préventives, activité de conseil paysager, cohérence spatiale, suivi environnemental de chantier, évaluation ex post des impacts acoustique et avifaunistique, etc.

AUTEUR

PASCAL OBERTI

Pascal Oberti est Maître de conférences, HDR en Economie de l'environnement à l'Université de Corse, IE-IDIM-CAPPEDDEM & C3ED UMR IRD-UVSQ n°063, pascal.oberti@univ-corse.fr